

# 西门子1PH7主轴电机一通电就运转异常有响声故障维修

产品名称	西门子1PH7主轴电机一通电就运转异常有响声故障维修
公司名称	上海涌迪工业自动化有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市青浦区新府中路1536弄6号612
联系电话	18321155129 18721658859

## 产品详情

伺服电机维修分为机械部分维修和电气部分维修。

1、机械部分维修为轴承损坏更换。相对于普通电机的维修，只是轴承上特殊了。因为大多数伺服电机是同步电机，转子上带磁极，用普通材料不能够解决问题，所以材料定制变得尤其关键，同时对位要求也比普通电机更高。

2、电气部分维修主要为绕线、磁铁和编码器的维修。

只要根据原有电机的线路和线径绕回去就可以了，前提是选用优质的铜线。

充磁需要有一定技术含量，通常为机外充磁与拆开充磁，前者适合一些定子磁场的充磁；而拆开充磁需要有技巧，除了需获知原有马达的磁强，还需要了解分布情况，同时形状要有保证。大部分早期的伺服电机用的基本是质量稍差的黑磁，充磁后一般用的也不久，有些治标不治本，为节约成本可以考虑，但我们不建议采用。我们会重新选择耐高温、耐高电磁干扰的铁氧体磁铁进行全部更换。

编码器更换与维修是伺服电机维修中考验技术含量的地方，毕竟进口的主轴电机大多是非标准的通讯格式。早期增量型产品的可以互相配换，但新一代产品已经形成各自不同的内部标准，不同厂家具备不同的标准模式，加上脉冲密度过大，另外编码器的对位有不同的算法，使各个品牌产品缺少了共用性，造成维修的难度加大。

西门子伺服电机报警原因：

\*，电机上电，机械振荡(加/减速时)引发此类故障的常见原因有：脉冲编码器出现故障。此时应检查伺服系统是否稳定，电路板维修检测电流是否稳定，同时，速度检测单元反馈线端子上的电压是否在某几点电压下降，如有下降表明脉冲编码器不良，更换编码器；脉冲编码器十字联轴节可能损坏，导致轴转速与检测到的速度不同步，更换联轴节；测速发电机出现故障。修复，更换测速机。维修实践中，测速机电刷磨损、卡阻故障较多，此时应拆下测速机的电刷，用纲砂纸打磨几下，同时清扫换向器的污垢，再重新装好。

第二．电机上电，机械运动异常快速(飞车)出现这种伺服整机系统故障，应在检查位置控制单元和速度控制单元的同时，还应检查：脉冲编码器接线是否错误；脉冲编码器联轴节是否损坏；检查测速发电机端子是否接反和励磁信号线是否接错。一般这类现象应由专业的电路板维修技术人员处理，负责可能会造成更严重的后果。

第三．主轴不能定向移动或定向移动不到位出现这种伺服整机系统故障，应在检查定向控制电路的设置调整、检查定向板、主轴控制印刷电路板调整的同时，还应检查位置检测器(编码器)的输出波形是否正常来判断编码器的好坏(应注意在设备正常时测录编码器的正常输出波形，以便故障时查对)。

第四．坐标轴进给时振动应检查电机线圈、机械进给丝杠同电机的连接、伺服系统、脉冲编码器、联轴节、测速机。

第五．出现NC错误报警NC报警中因程序错误，操作错误引起的报警。如FANUC6ME系统的Nc出现090.0 91报警，原因可能是：主电路故障和进给速度太低引起；脉冲编码器不良；脉冲编码器电源电压太低(此时调整电源15V电压，使主电路板的+5V端子上的电压值在4.95-5.10V内)；没有输入脉冲编码器的一转信号而不能正常执行参考点返回。第六。伺服系统报警伺服系统故障时常出现如下的报警号，如FANUC6ME系统的416、426、436、446、456伺服报警；STEMENS880系统的1364伺服报警；STEEMENS8系统的114、104等伺服报警，此时应检查：轴脉冲编码器反馈信号断线、短路和信号丢失，用示波器测A、B相一转信号，看其是否正常；编码器内部故障，造成信号无法正确接收，检查其受到污染、太脏、变形等。